

PLIEUSE

MP 2003

MANUEL D'INSTRUCTIONS

PRADA NARGESA, S.L
Ctra de Garrigàs a Sant Miquel s/n
17476 PALAU DE STA. EULALIA (GIRONA) SPAIN
Tel. 972 568085 - Fax 972 568320
http: // www.nargesa.com
e-mail: nargesa@nargesa.com

INDEX

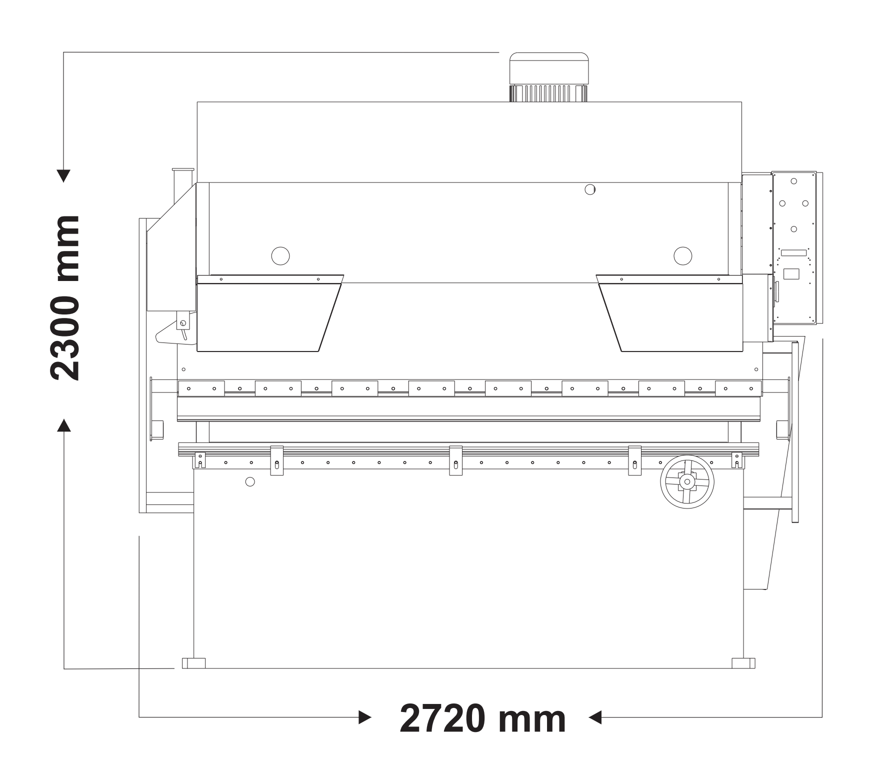
1. DONNÉES GÉNÉRALES

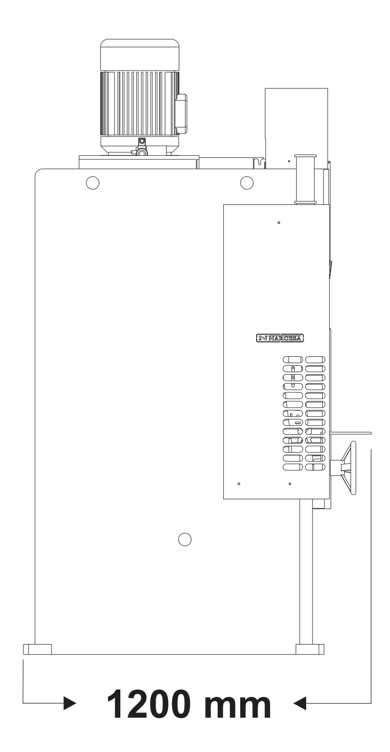
1.1.Données du fabricant

PRADA NARGESA, S.L.
Ctra. Garrigàs a Sant Miquel s/n
17476 Palau Sta.Eulàlia
Teléfono: (972) 56 80 85
Fax: (972) 56 83 20

2. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE

2.1. Dimensions générales

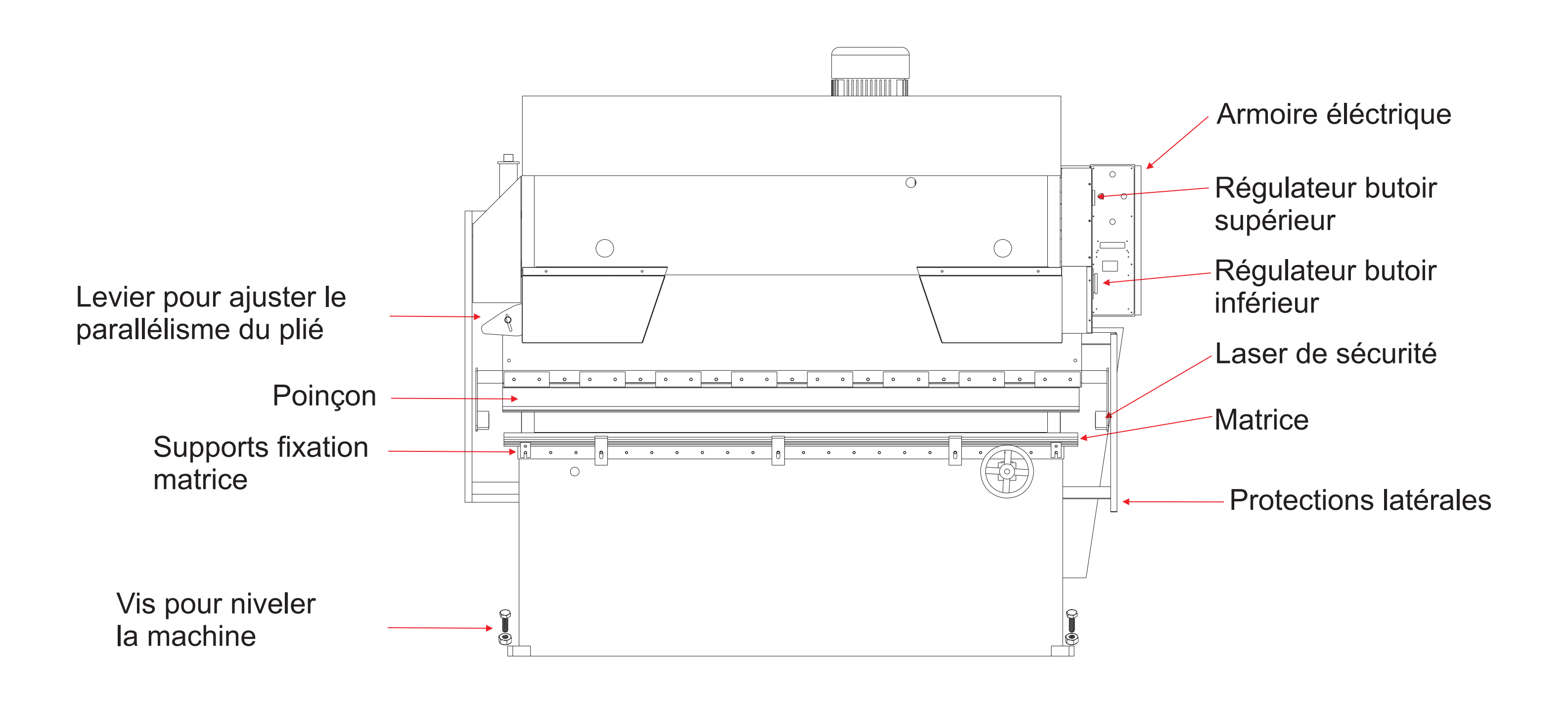




2.2. Description de la machine

La plieuse mp 2003 est dessinée spécifiquement pour plier des plaques en différents degrés. Toute autre application qui ne soit pas celle spécifiée avant, le fabricant ne se fait pas responsable des dommages causés à la machine ou aux personnes qui l'utilisent.

La MP 2003 s'adapte aux normes et directrices européennes de fabrication de machines



Moteur éléctrique

Bouchon protection

Système de sécurité de chute par gravité

Points d'élévation

Dêpot hydraulique

Bouchon coulage huile

Supports pour la plaque

Volant pour l'adjustement butoir postérieur

2.3. Identification de la machine



2.4. Caractéristiques générales

- Moteur de 5,5 Kw à 1460 r.p.m.
- Consommation de 12 A à 380 V.
- Bombe de 7,5 l./m.
- Dêpot de 80 litres.
- Piston de double effect (54 Tm).
- Pression de la bombe hydraulique 210 Kg.
- Structure de plaque de 50 mm.
- Poids total 4000 Kg.
- Moteur du butoir de 0,37 Kw à 1460 r.p.m.
- Butoir postérieur motorisé avec lecteur mécanique.
- Décolleté 230 mm.
- Longueur de plié entre montants 2030mm.
- Longueur de plié total 2270 mm.
- Parcours total du butoir 500 mm.
- Parcours maxime du poinçon 120 mm.

2.5. Accéssoires

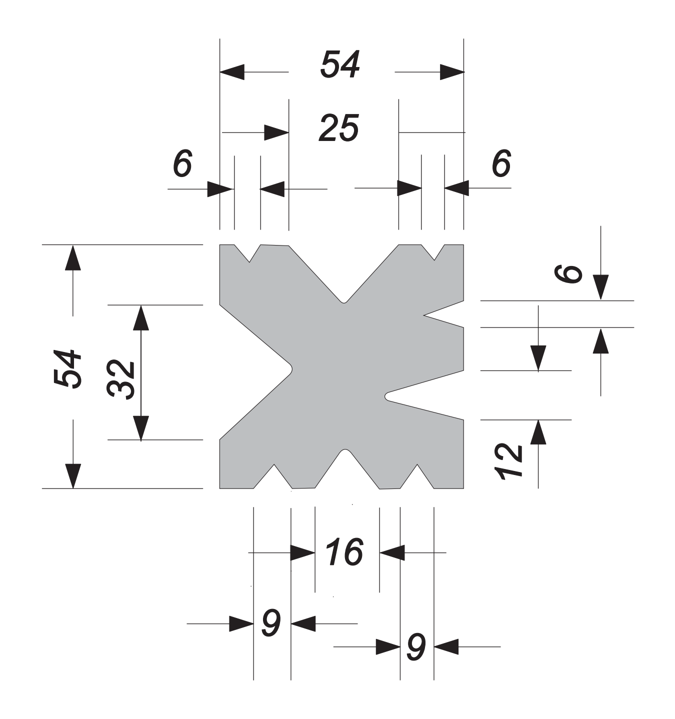
2.5.1. Description des accéssoires:

L'élément principal pour lequel la machine a été dessinée est cel du plié.
Le poinçon et la matrice sont traités, ce qui assure sa fiabilité et résistance dans un usage normal les matrices ont différents ouvertures our différents grosseurs de plaque.

2.5.2. Outils:

La plieuse MP 2003, dispose de ces deux outils avec lesquels vous pourrez réaliser tout type de travaux de pliés jusqu'à grosseurs de plaque de 3.5 mm.
Vous pouvez colloquer d'autres matrices avec V supérieures, poinçons sectionnés et poinçons avec ailes, consultez-le au fabricant

- une matrice de 9 V de plié d'une longueur de 2270 mm.
- Deux poinçons, l'un de 1250 mm et l'autre de 1020 mm.



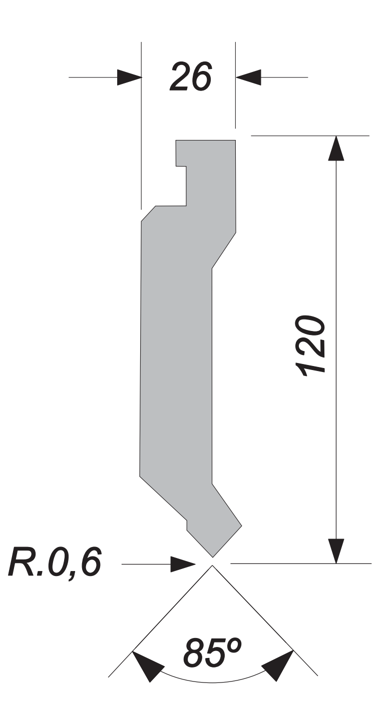


TABLA DE SELECCION (Toneladas por metro)

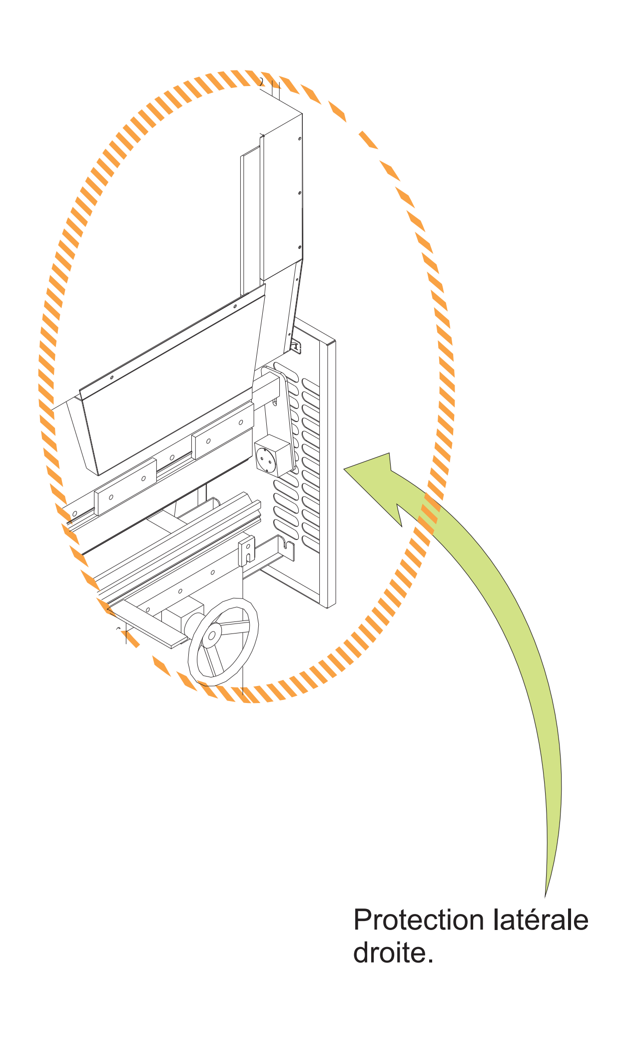
V	H min	R	Espesor de Chapa en mm.																
			0.5	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9
6	5	1	2.5	6.5	10														
8	6	1.3	2	5	8	11													
10	7	1.7	1.5	4	6	9	13												
12	9	2		3	5	7	11	16											
16	11	2.7			4	6	9	13	16										
20	15	3.3				4	7	10	12	19									
26	18	4.2					5	7.5	9	14	21								
30	22	5						6.5	8	12	19	24							
32	23	5.4							7.5	11.6	17	23	30						
37	25	5.8								10	14.5	20	26	33					
42	29	6.7									13	17	23	29	35.5				
45	32	7.5										16	21	27	33	48			
50	36	8.3											19	24	30	43	58		
60	43	10												20	25	36	49	64	
70	50	11.5													21	31	42	55	69
80	57	13.5														27	37	48	60
90	64	15															32	42	54

Espesor chapa
Radio interior R
H
Borde minimo posible
V
Abertura de la V

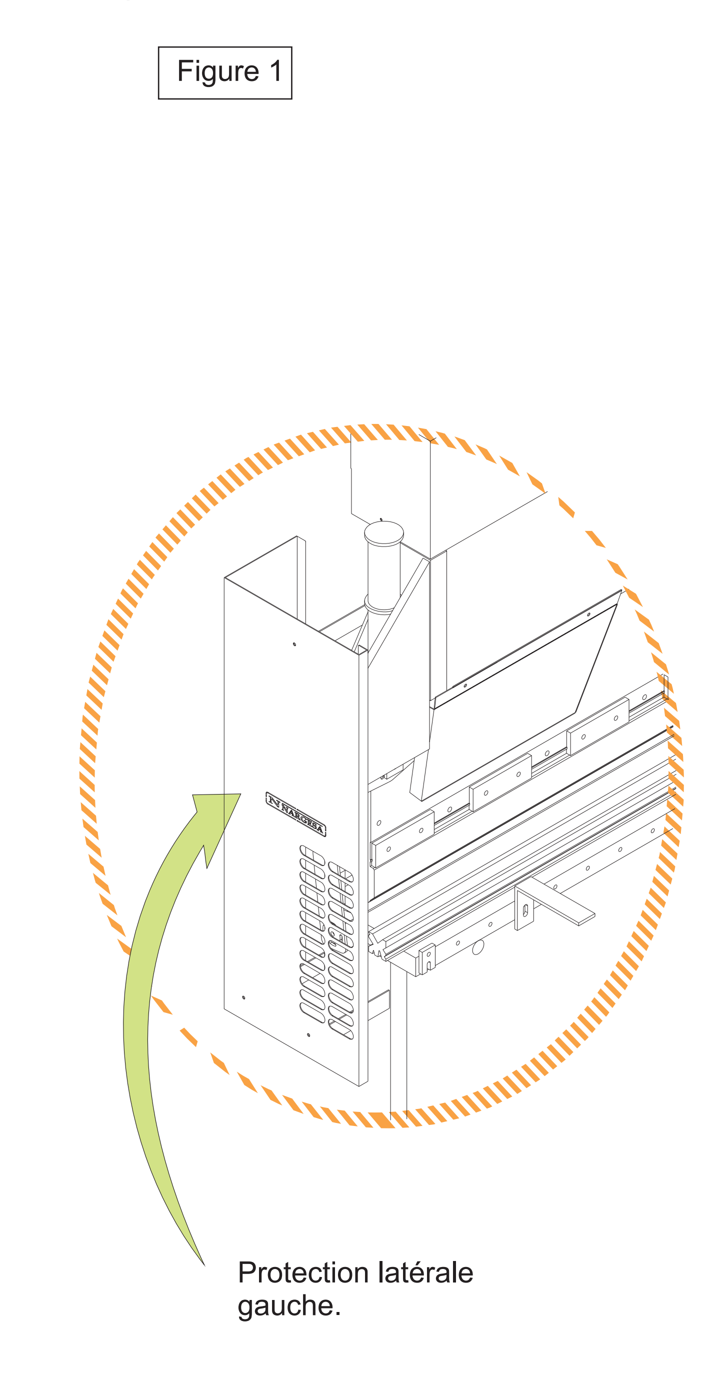
2.6. Déscription des protections:

Les protections fixes qui a la plieuse MP2003 sont les protections latérales pour éviter la manipulation des outils par les côtés et les protections postérieurs de la macgine qui couvrent les courroies et poulies du butoir postérieur.

Figure 1



Protection latérale droite.



Protection latérale gauche.

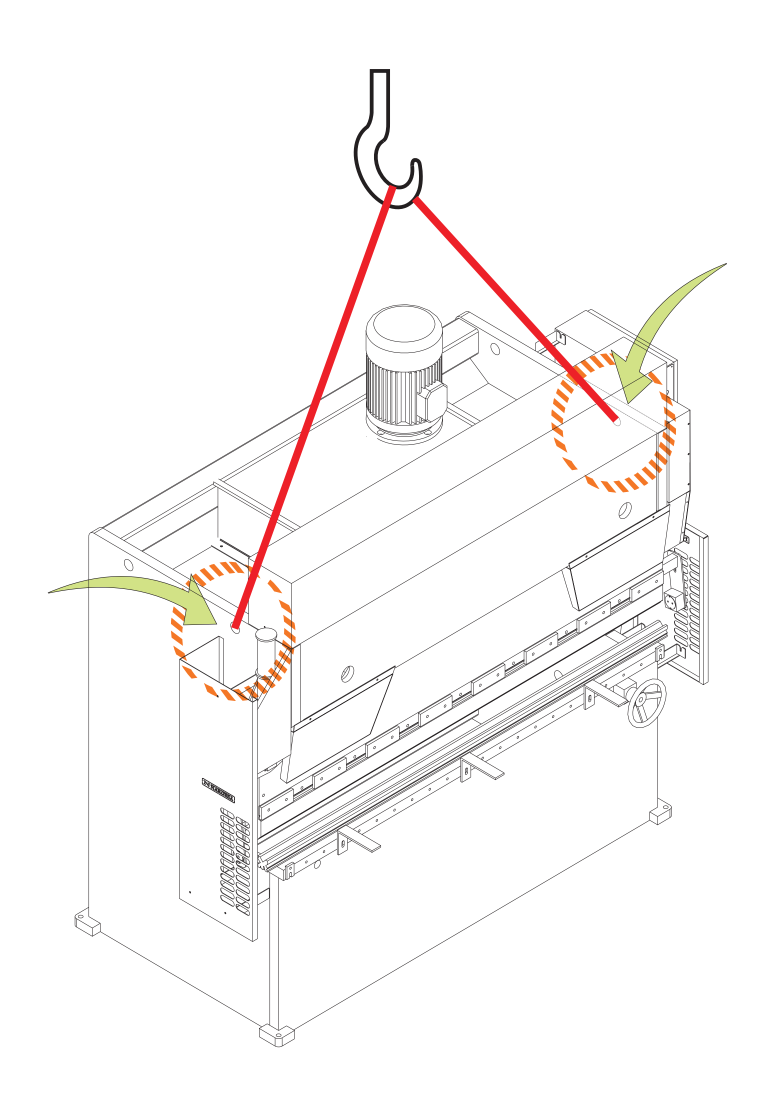
On ne peut pas rétirer les couvercles de protection si ce n'est pas pour réaliser des travaux d'entretien et ils doivent être réalisés pour personnel techniquement formé. PRADA NARGESA ne se responsabilise pas des dommages causés pour ne s'avoir pas s'en tenir de ce qui est décrit avant.

3. TRANSPORT ET STOCKAGE

3.1.Transport

L'élévation va être réalisée avec une grue, par le point d'ancrage marqué pour ce fait (Figure 2)
On ne doit jamais élever la machine pour d'autres parts qui ne soient pas indiquées

Figure 2



3.2. Conditions de stockage

La plieuse ne pourra jamais être stockée dans une place qui n'accomplisse pas les suivantes conditions:

* Humidité entre 30% et 95 % sans condensation.

* Température entre -25 et 55ºC ou 75ºC pour des périodes qui n'excèdent pas les 24h (rappelez que ces températures sont en conditions de stockage)

* C'est spuhaitable des ne pas empiler des machines ni des objets lourds au dessus.

* Ne pas démonter pour le stockage.

4. ENTRETIEN

4.1. Entretien général

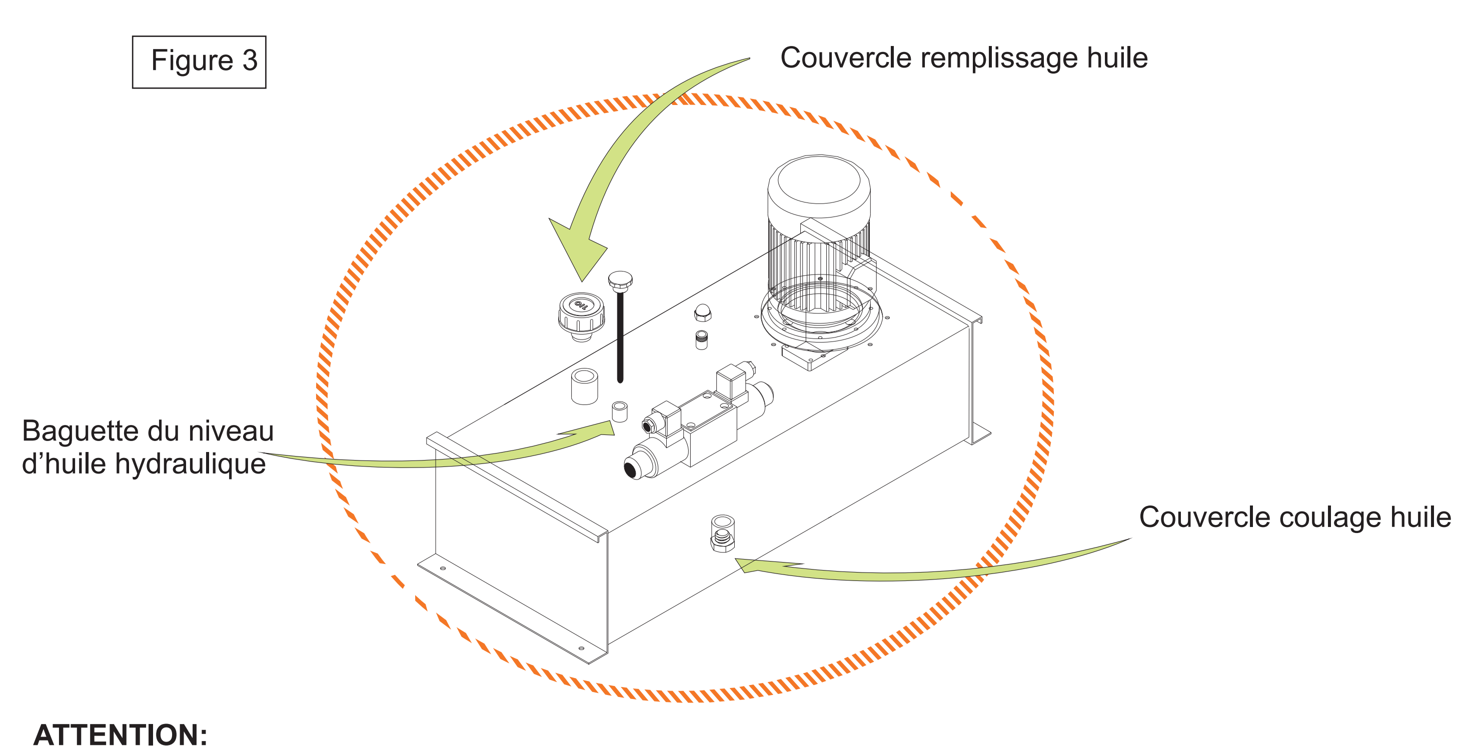
- Chaque 1000 heures d'usage, réviser le niveau d'huile du dépôt.

À la part supérieure du dépôt il y a la baguette du niveau. Au cas où il manque de l'huile, remplisser jusqu'à la marque de la baguette. (Figure 3)

- Substituer l'huile hydraulique du dépôt chaque 4000 heures de travail.

Typo: CEPSA HYDRAULIQUE HM 68

Figure 3



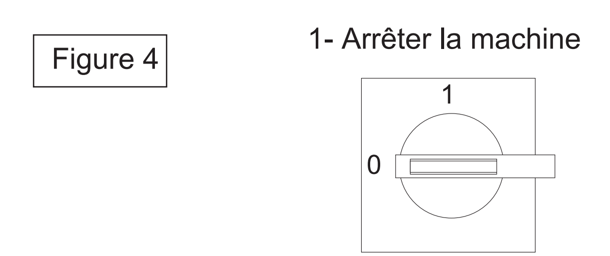
ATTENTION:

Arrêter la machine pour réaliser l'entretien de la machine.(Figure 4)

Une fois remplacé l'huile, mettre en marche la machine et actionner la pédale en intermittence en augmentant le temps de pression progressivement jusqu'au remplissage du circuit.

- Engraisser les boulons périodiquement selon usage.
- Si l'usage est chaque jour et continu, engraisser chaque mois.
- Lubrifier les vis du butoir chaque semaine avec graisse ou huile.
- Engraisser tous les engraisseurs des quides chaque mois.

Figure 4

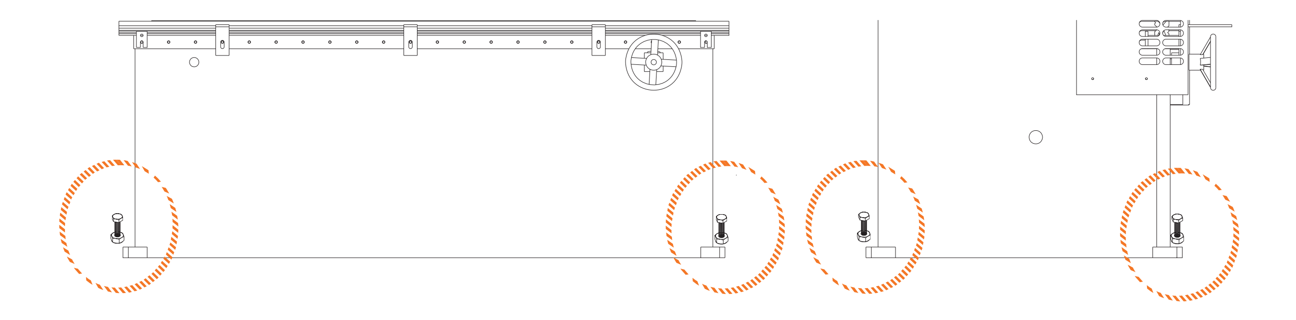


5 - INSTALLATION ET MISE EN MARCHE

5.1 - Situation de la machine

Vous procurerez situer la machine dûment afin de ne plus la remouer; au cas contraire vous devrez suivre les instructions exprimées dans la section de transport (num. 3). Vous devrez la situer sur une place lise et nivelée pour éviter des vibrations et mouvements de cette-ci pendant les pliés. Il est possible de nivéler la machine par moyes des vis situés sous la base de la machine, un à chaque coin.

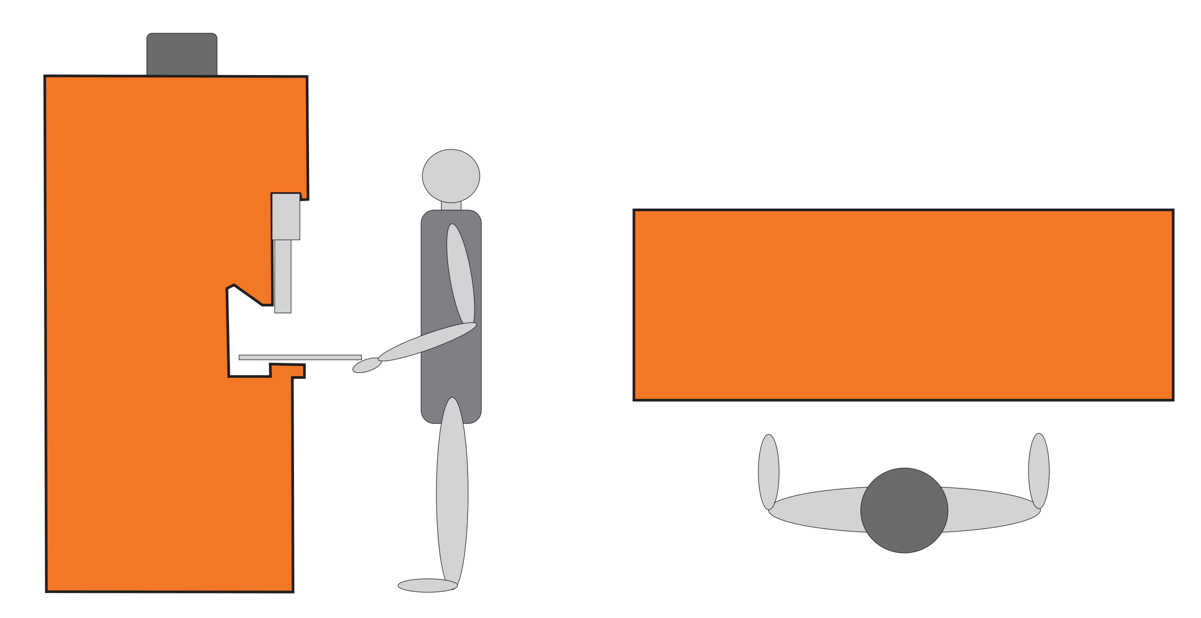
Figure 5



5.2 -Dimensions de la machine et zone de travail

Quand la machine soit colloquée vous devrez tenir en compte ses dimensions, la zone de travail de l'opéraire et les possibles longueurs de la pièce à travailler.
La plieuse pourra être utilisée pour un seul opéraire, lequel devra se colloquer frontalement à la machine, jamais à côté puisqu'il devra contrôler le conjoint de la machine et en plus les protections principales on été dessinées pour l'usage frontal de la machine.

Figure 6



5.3 - Conditions externes admissibles

Température ambience entre +5ºC et +50ºC sans surpasser une température moyenne de +45ºC les 24h

Humidité d'entre le 30% et 90% sans condensation d'eau.

5.4 - Connection à la source d'alimentation

IMPORTANT: Cette machine doit être connectée à une prise de courant avec contacte de mise en tèrre

La MP 2003, vient équipée avec deux moteurs triphasiques 220v / 380v un de 0,37KW et un autre de 5,5 kW conectés en étoile pour se connecter à une source d'alimentation de 380v. Elle devra être connectée à une seule source d'alimentation et à la source d'énergie indiquée. Si la tension de la ligne n'est pas l'indiquée vous devrez procéder au change de connection des bobines des moteurs et de l'entrée du transformateur comme les suivantes figures indiquent:

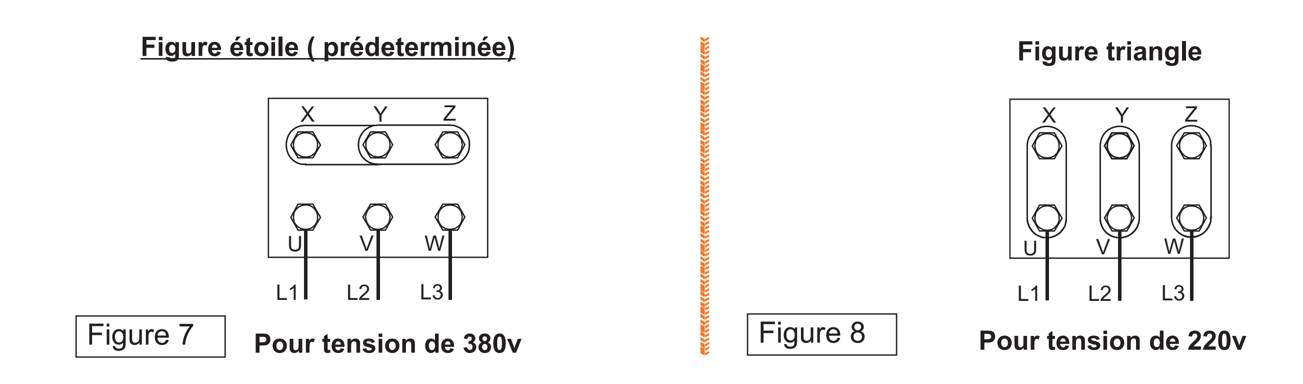
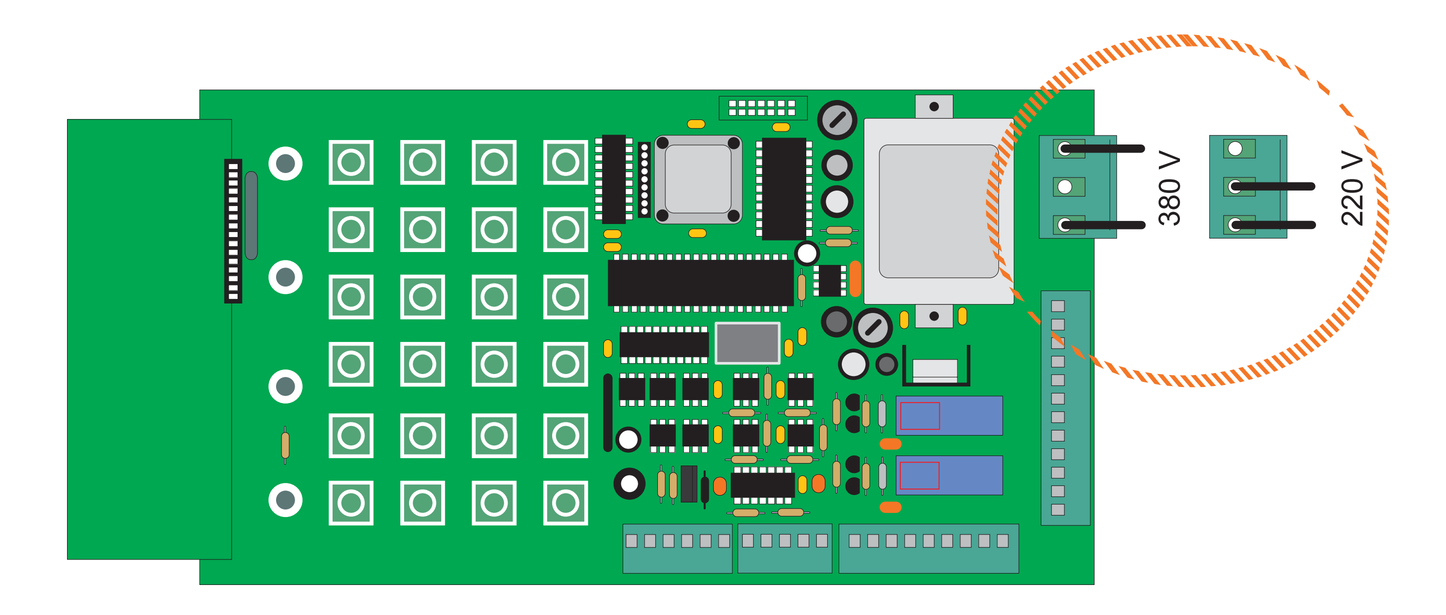


Figure 7 **Pour tension de 380v**

Figure 8 **Pour tension de 220v**

Au cas de change de tension de 380v à 220v, changer la borne de 380v et le colloquer à la borne de 230v .

Figure 9



6.2. Schéma éléctrique

Figure 10

380 VAC

FUSIBLE PROTECTION
PLAQUE CONTRÔLE
2 A

BORNE 17
BORNE 18

PIN5 J3 SOURCE D'ALIMENTATION
PIN4 J3 SOURCE D'ALIMENTATION

CONTACT 24 MODULE 2

10
12
GND
13 MODULE 1
31 MODULE 2
31 MODULE 3
23 MODULE 2
GND

PLANO Nº 6

Figure 11

24V
ALTERNE

K3
K2
LUMIÈRE
K1

11
9
PIN2 J6 PLAQUE
PIN3 J6 PLAQUE
GND

13
MODULE 1
14

PROTECTION TRIACS Q2 Q3 Q4 Q5 4 A.

24 VDC1
24 VAC
24 VAC

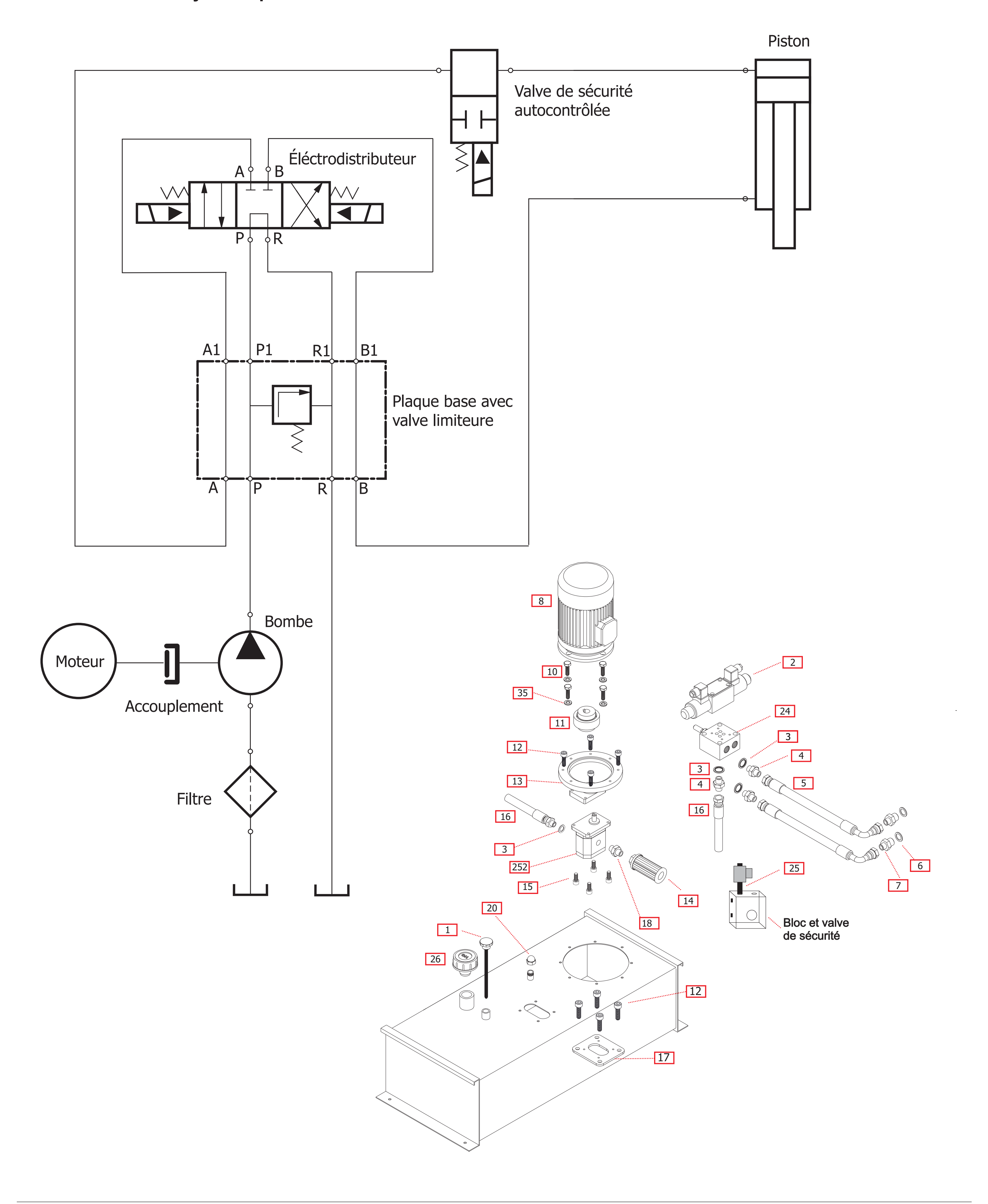
GND
GND
24VDC

FUSIBLE PROTECTION
10 A. ENTRÉE 24 VAC

FUSIBLE PROTECTION
2 A. SORTIE 24 VDC

PLAN NUM. 4

6.3- Schéma hydraulique

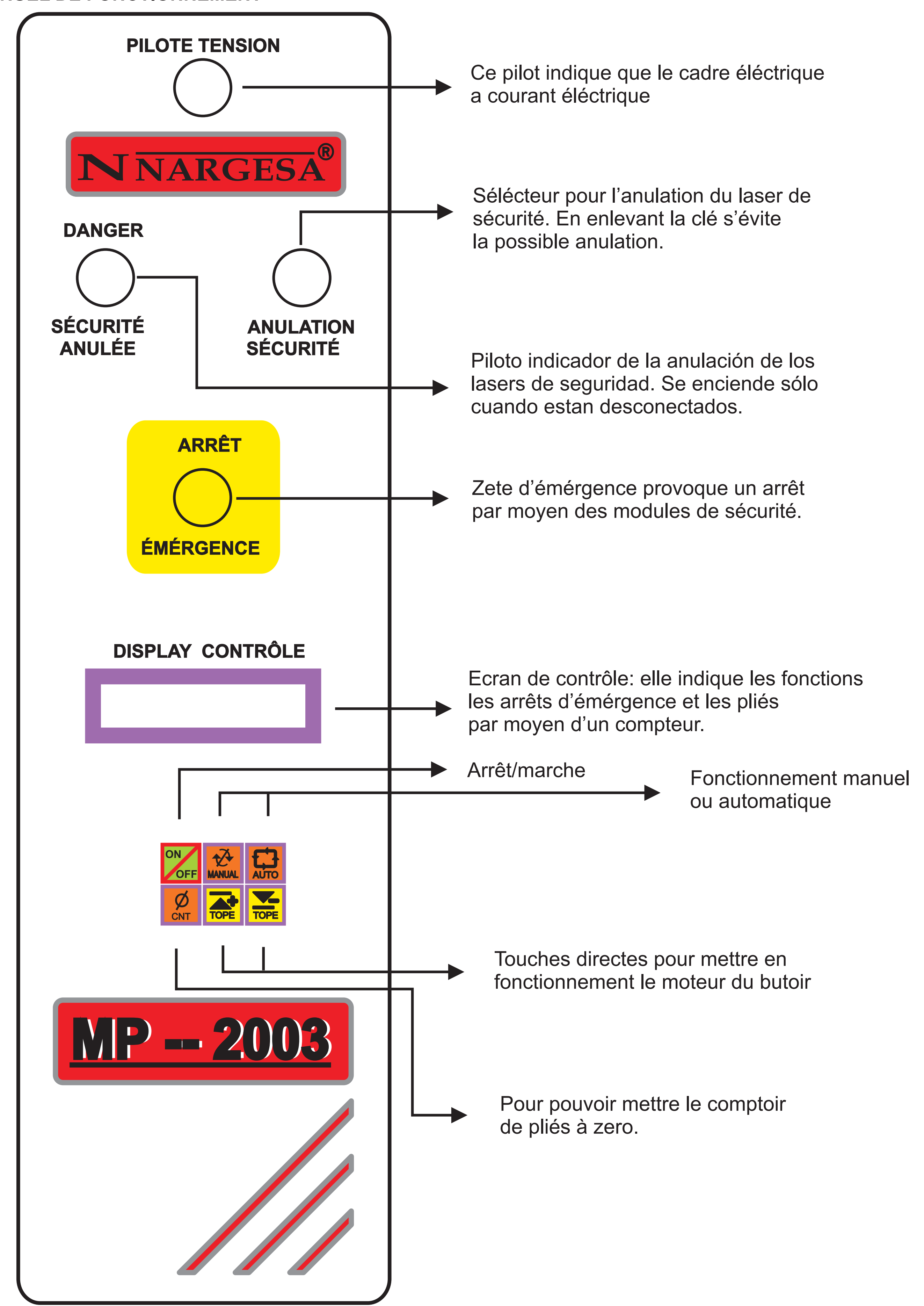


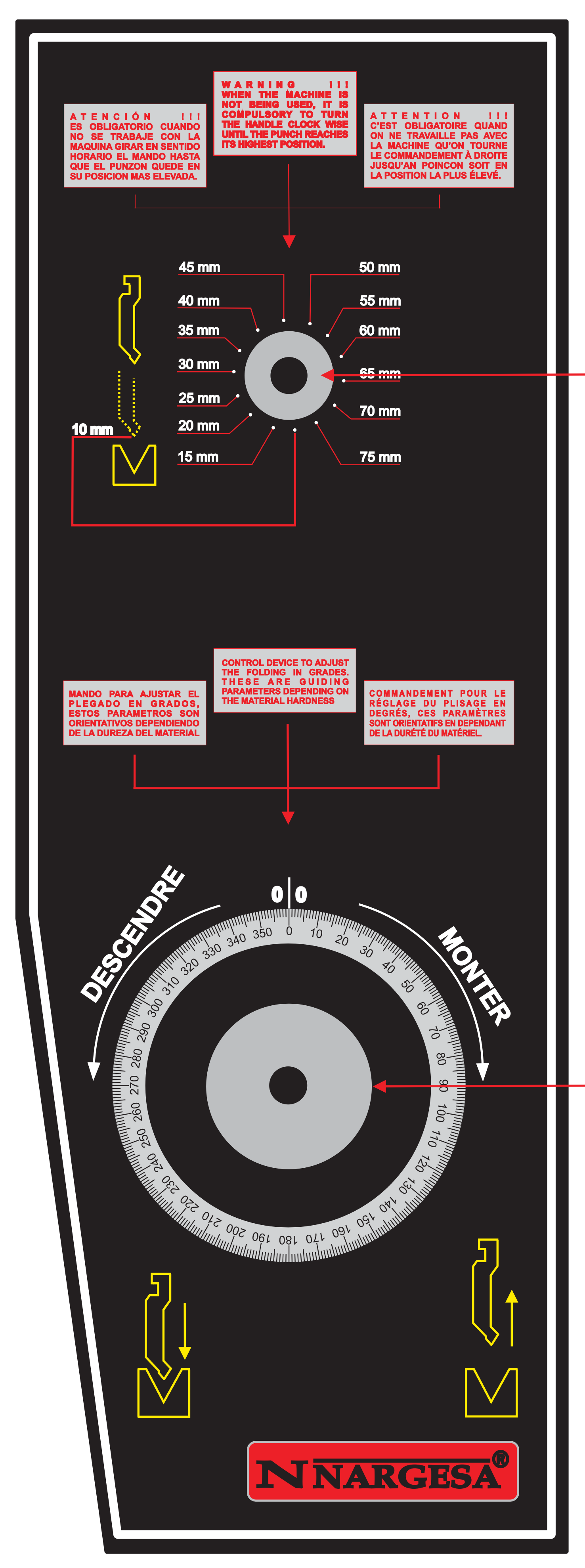
6.4 Pièces qui la composent

LÁSER SE SEGURIDAD RECEPTOR

LÁSER SE SEGURIDAD EMISOR

7. MANUEL DE FONCTIONNEMENT





ROUE POUR FIXER LA POSITION DE REPOS DU POINÇON OU LA POSITION LA PLUS HAUTE DE RECUL.

Très important. Quand on ne travaille pas avec la machine laisser la plaque movile à la part plus haute possible afin d'éviter l'usure du système de sécurité mécanique pour descente de gravité !!!

ROUE POUR L'ADJUSTEMENT DU PLIÉ OU PROFONDITÉ DE DESCENTE DU POINÇON

7.1 - Introduction

Ce manuel est conçu pour être d'utilité à l'usuaire de la machine plieuse MP 2003, donc il contient information importante sur l'usage et particularités de la citée machine. C'est pour cette raison que nous recommandons de suivre pas à pas les points détaillés dans ce manuel afin de comprendre le correcte fonctionnement de la machine en question.

7.2. Alimentation de la plieuse MP 2003

Pour donner alimentation à la machine, il suffit de mettre l'**Intérrupteur de mMarche** en la position de Connecté. Quand on procède, dans l'écran apparaît un message com ceci:



Figure 12. Message d'activation de la Plieuse

La situation où la machien se trove en ce moment s'appele StandBy, un état dans lequel la machine est activée mais elle se mantient en répos à l'attente de réaliser toute fonction que vous lui ordonnez.

7.3. Activation de la plieuse MP 2003

Avec la plieuse déjà initialisée et en état de StandBy, vous pouvez l'activer pour travailler avec elle en suivant les pas que nous vous détaillons à continuation.

Pour procéder d'une forme appropiée, s'il vous plaît, appuyez la **Touche ON**. Quand vous le ferez, vous verrez apparaître dans le display LCD un message com ceci.

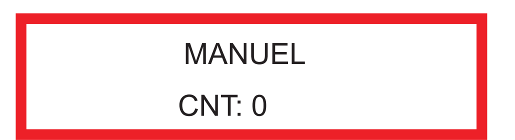


Figure 13. Message de la plieuse activée

L'information representée dans la figure antérieure montre, dans la file supérieure du display LCD, le modus d'opération actuel de la plieuse (Manuel ou Automatique). Dans la file inférieure il y a le comptoir qui s'augmente chaque fois qu'on appuye la pédale.

7.4. En travaillant en modus manuel

Dans le modus de travail MANUEL, la forme de procéder est la suivante. Appuyez la pédale pour réaliser le plié. C'est une pédale de pression soutenue, vous devez l'appuyer jusqu'à la moitié, si vous l'appuyez complètement la machine s'arrête.Quand on procède selon ce que nous exprimons ici, vous verrez que le comptoir de la machine qui se montre dans le display LCD aura augmenté en une unité.

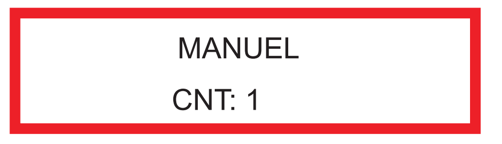


Figure 14. Infornation du plié Manuel

Dans la Figure 14, on observe comment le comptoir maintenant marque 1 plié.

Vous devez tenir en compte que ce modus de travail vous permet faire descendre la part movile de la machine lentement selon le temps que vous appuyez la pédale. Au moment de trouver la Fin de Course Inférieure ou quand vous laiisez d'appuyer la pédale, le mouvement de la part movile de la machine s'arrêt.

En attendant, donc, a ce modus de fonctionnement, vous pouvez réaliser l'adjustement de la roue millimetrée Inférieure pour régler la descente de la part movile de la machine tout le temps que vous appuyez la pédale, et de cette façon vous verrez comment la machine suive la descente jusqu'à elle s'arrête pour l'adjustement de cette roue.

En ce modus de fonctionnement, afin de pouvoir remonter la part movile de la machine nous devons utiliser la pédale contraire de ce que nous pressionions pour la faire descendre.

7.5. En travaillant en modus automatique

Pour changer du modus de travail MANUEL au modus de travail AUTOMATIQUE, le seul que vous devrez faire est appuyer la **Touche AUTOMATIQUE**. Quand vous le ferez, la part movile de la machine s'activera en un mouvement ascendent. Ce mouvement ne s'arrête pas jusqu'au Fin de Course Supérieure adjustée par moyen de la roue supérieure. Pour le reste, le modus de travail AUTOMATIQUE s'approche beaucoup à ce qu'on a commenté dans la section 7.4. Toutefois, comme il existent quelques différences, nous les verrons.

AUTOMATIQUE
CNT: 2

Figure 15. Information de la Ponction Automatique

Dans la Figure 15, on observe comme le comptoir a augmenté quand on appuye la pédale, et maintenant il marque un 2. Une fois que cette ponction a été finite, vous pouvez laisser d'appuyer la pédale. Toutefois, en ce modus de travail,à différence de l'antérieure, la part movile de la machine retournera une autre fois à la position de répos, en commençant l'ascention jusqu'à l'activation du FC Supérieur.

Vous devez tenir en compte que ce modus de travail aussi vous permet de faire descendre la tije lentement pour adjuster la descente, par moyen du positionnement de la roue millimetrée inférieure. Toujours que vous appuyez la pédale la tije réalise un mouvement de descente que seulement sera arrêté quand le Fin de Course soit activé. Quand vous arrêtez d'appuyer la pédale, le mouvement de la tije change et commence l'ascention.

7.6. Éffacement du comptoir

La Plieuse MP 2003, dispose comme vous savez (si vous avez lu avec attention les sections antérieures sur un comptoir de plié) qu'il augmente chaque fois que vous appuyez la pédale. Ceci peut être très favorable au cas où vous ayez besoin de réaliser le comptage de pliés dont a besoin une pièce en concret, ou celles que quelqu'un d'autre ait réalisé avec votre machine.

Évidemment, ce comptoir peut s'éffacer. Pour procéder d'une forme appropiée, et en supposant que dans le LCD apparaîsse un message comme ceci, dans lequel par exemple, vous auriiez fait 150 opérations de poinçonnage, suivez les instructions que en plus bas sont détaillées.

MANUEL
CNT: 150

MANUEL
CNT: 150

Figure 16. Information du Numéro d'opérations réalisées

C'est important de vous commenter que le comptoir peut toujours être éffacé, mais seulement quand la machine soit prête pour travailler (il n'est pas possible en état de StandBy), mais sans réaliser aucune opération, en pouvant procéder en modus MANUEL comme en modus AUTOMATIQUE.

Le seul que vous devrez faire est appuyer la **Touche CNT**. Si vous le faites, le message qui se montre dans le LCD changera pour ceci.

Desirez-vous éffacer
le comptoir?

Figure 17. Message d'Information sur l'Éffacement du Comptoir

Si, au contraire, vous désirez éffacer le comptoir devant la question qui vous formule le message antérieur, appuyez la **Touche CNT** une autre fois. Le nouveau pessage apparaît comme cela dans l'écran.

Comptoir
Éffacé!

Figure 18. Information de Comptoir Éffacé

7.7. Butoir postérieur Plieuse MP 2003

Le butoir postérieur a deux formes de se remuer, l'une avec les touches directes de butoir, apparaîssant le message dans l'écran chaque fois que vous appuyez une touche.

Avance
butoir

Figure 19. Information du mouvement du butoir

Recul
butoir

Figure 20. Information du mouvement du butoir

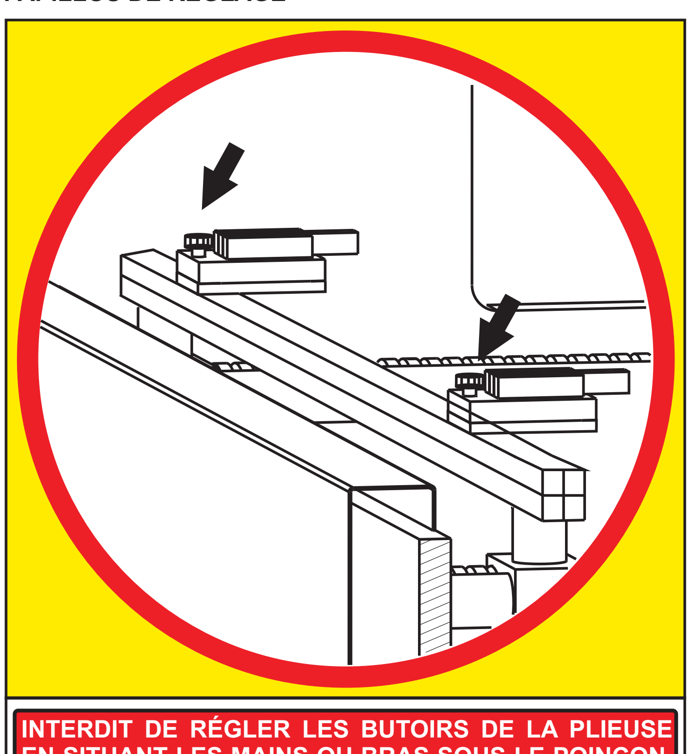
Une fois nous avons approché le butoir jusqu'à la position désirée nous pouvons finir d'adjuster la mesure avec le volant que nous avons à la part frontale droite de la machine.
Arrière du volant il y a un mesureur mécanique métrique décimale pour visualiser la mésure.
Le système de vis du butoir a deux fins de courses pour éviter les déplacements dans les limites mécaniques de la machine.

7.7.1 Réglage papillon Butoir postérieur Plieuse MP 2003

Pour régler les papillons du butoir postérieur toujours se devra réaliser par la part postérieure de la machine, jamais dessus le poinçon, la forme correcte c'est celle qu'indiquent les figures suivantes

Figure 16

PAPILLOS DE RÉGLAGE



CORRECTE

INTERDIT DE RÉGLER LES BUTOIRS DE LA PLIEUSE EN SITUANT LES MAINS OU BRAS SOUS LE POINÇON. LA RÉGULATION HORIZONTALE DES BUTOIRS DOIT SE RÉALISER EN ACCÉDANT AUX POINTS DE RÉGLAGE DÈS LA PART POSTÉRIEURE DE LA MACHINE.

7.8. Désactivation de la Plieuse MP 2003

En tout moment que la machine déjà activée se trouve en répos, vous pouvez la désactiver. En appuyant la **Touche OFF** et la Plieuse MP 2003 se désactivera et sera en état de StandBy (voir la Section 7.2).

7.9. Situations anomales de fonctionnement

En tout moment peut se produire une situation anomale de fonctionnement, situation qu'implique la'arrêt de toute opération qui soit en fonctionnement en ce moment.

Les sitations anomales se divisent en deux groups, ce des Situations d'Émérgence et ce des Situations d'Érreur. À continuation se détaillent les situations spécifiques qui portent à chacun des deux groupes.

Situations d'Émérgence:

Activation des Touches d'Arrêt d'Émérgence.

ARRÊT
D'ÉMÉRGENCE

Figure 20. Information sur un Arrêt d'Émérgence

Situations de sécurité:

Sécurité hydraulique due à un mal fonctionnement d'un système hydraulique

SÉCURITÉ
HYDRAULIQUE

Figure 21. Information d'Érreur au système de chute par gravité

BARRIÈRE DE
SÉCURITÉ

Figure 22. Information d'interception de la barrière laser de sécurité.

Quand il se produit une des cités situations, la Plieuse MP 2003 arrive à un état qui provoque l'arrêt immédiat de toute opération qui soit en fonctionnement en ce moment, et il apparaîsse dans l'écran le message qui indique la situation anomale qu'il s'est produit.

Pour des raisons de sécurité il n'est pas permise l'activation de la Plieuse jusqu'à l'élimination de la situation anomale. Au cas de Situations d'Émérgence, on peut arranger la situation anomale en appuyant la Touche d'Arrêt d'Émérgence. Une fois arrangée la situation anomale correspondante.

S'il se produit une Situation d'Érreur, avec l'intention d'éviter des dommages majeurs ou des situations dangereuses par les utilisateurs, la Plieuse reste bloquée, en montrant dans l'écran le message correspondant. En ce cas, vous pouvez seulement débloquer la machine en coupant le contact, et en la connectant après. Toutefois, quand il se produit toute situation d'érreur, nous vous prions de contacter le Service Technique afin de pouvoir arranger le problème le plus tôt possible.

7.9 Barrières de sécurité

Les lasers de sécurité empêchent la descente de la machine quand elle est interceptée par les doigts ou la main de l'opéraire. En sa part plus baisse à 6 millimètres avant d'arriver à la matrice coupent le contact pour permettre le plié. Vous pouvez couper le contact des lasers par moyen de la clé de connection, mais vos devez l'indiquer avec la lumière rouge du cadre de commandements.

Toutes les sécurités de la machine accomplissent avec la catégorie 4 de sécurité de fabrication de machines plieuses.
- Redondances hydrauliques.
- Redondances éléctriques.
- Vitesses de descente du coin.
- Protections fixes.
- Lasers de sécurité.
- Systèmes mécaniques anti-chute par gravité.
- Etc...

8.-AVERTISSEMENTS:

-Ne pas manipuler auncune pièce de la machine en marche.

-Ne pas utiliser la machine pour des intentions ne pas décrits dans le manuel.

-Utiliser des gants pour la manipulation zdes composants de la machine et pendant les procès du plié.

-Utiliser des lunettes et botes de protection homologuées par la CE.

-Subjecter le matériel par les extrêmes, jamais par la part du plié.

-Ne pas travailler sans les protections qui équipent la machine.

-Maintenir une distance de sécurité entre la machine et l'opéraire pendant le temps que la machine soit en fonctionnement.

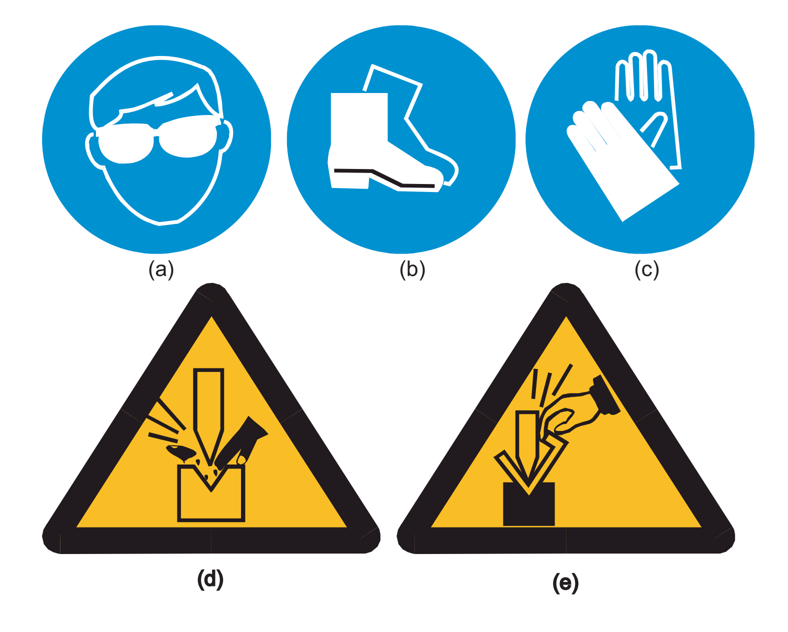
-Ne pas utiliser des outils qui ne soient pas fournis par Nargesa.

-Les matrices qui puissent être adaptées à la machine doivent être toujours fixées.

-En cas d'accident pour négligence de l'opéraire, pour n'attendre pas aux normes d'usage et sécurité exposées dans le manuel, NARGESA SL n'en sera pas responsable.

Description du marcage de la plieuse
La plieuse vient marquée sur la part frontale avec les symboles suivants

(a) Caractère obligatoire d'usage de lunettes de protection.
(b) Caractère obligatoire d'usage de chaussures de protection.
(c) Caractère obligatoire d'usage de gants de protection.
(d) Avis de dommages pour plié des pièces qui sortent.
(e) Avis d'écrassement et cisaillement entre coins.





ANNEXE
1. Schéma éléctrique

0

+ 24V

A2 MÓDULO1 A1

A2 MÓDULO2 A1

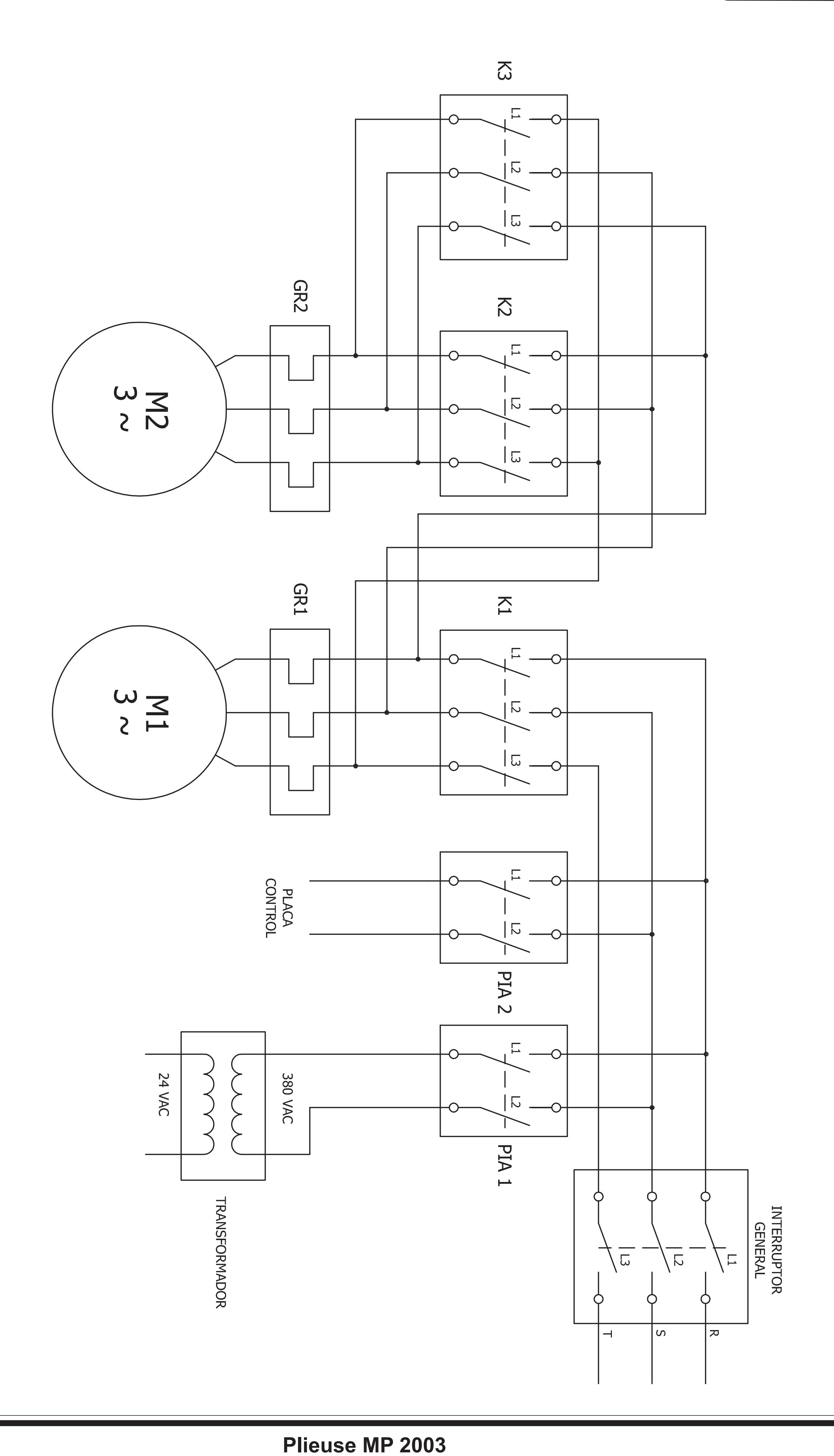
A2 MÓDULO3 A1

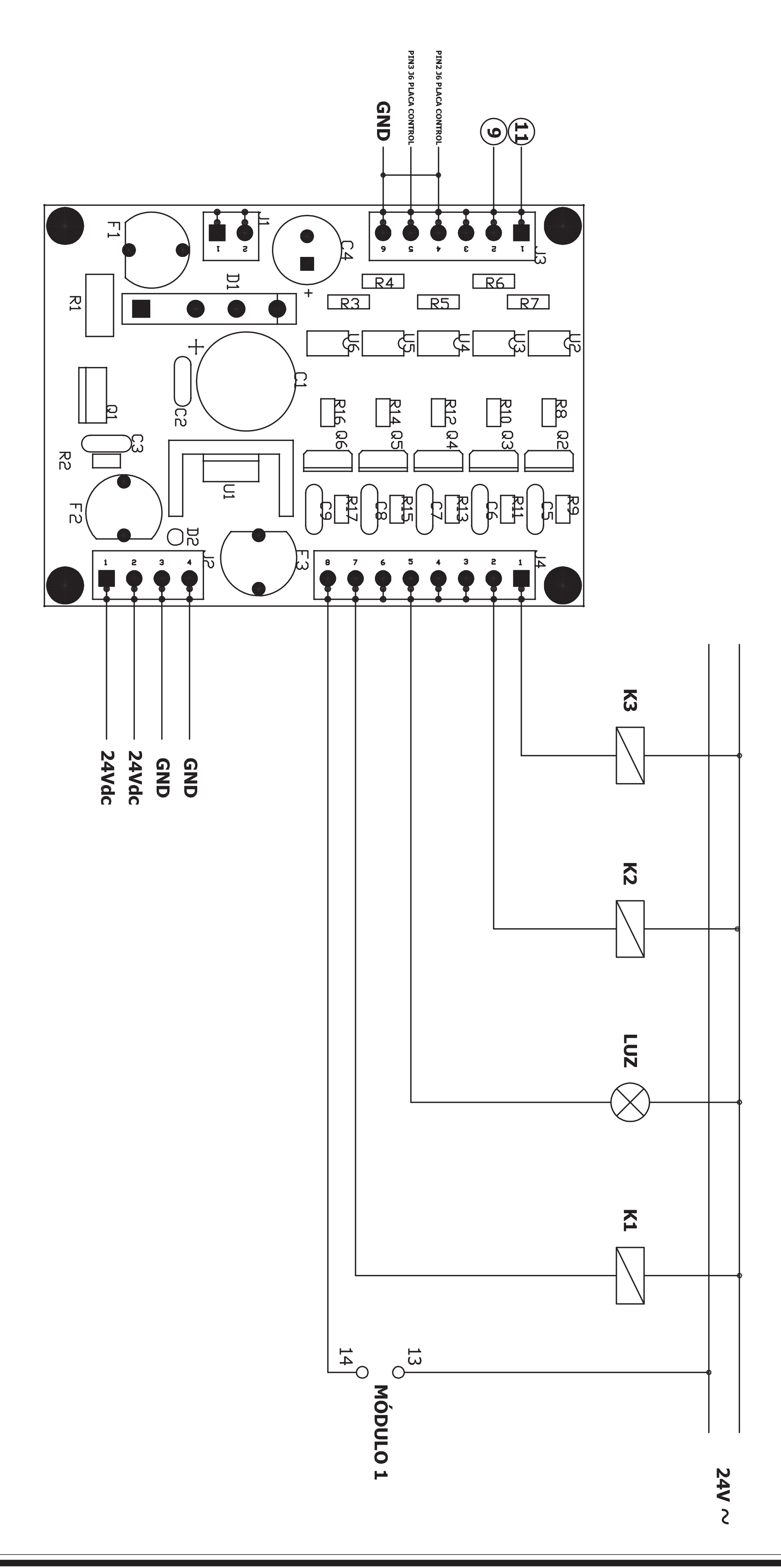
38 ALIM LÁSER 37

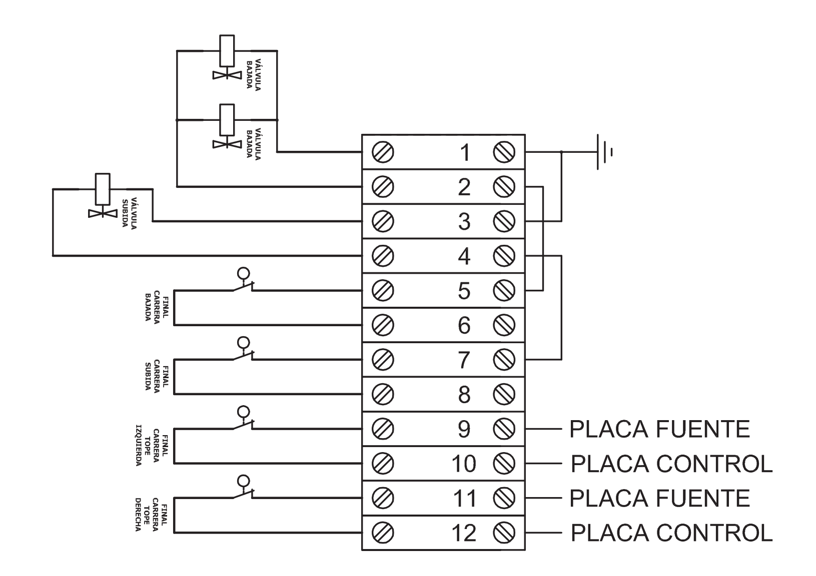
MUTING

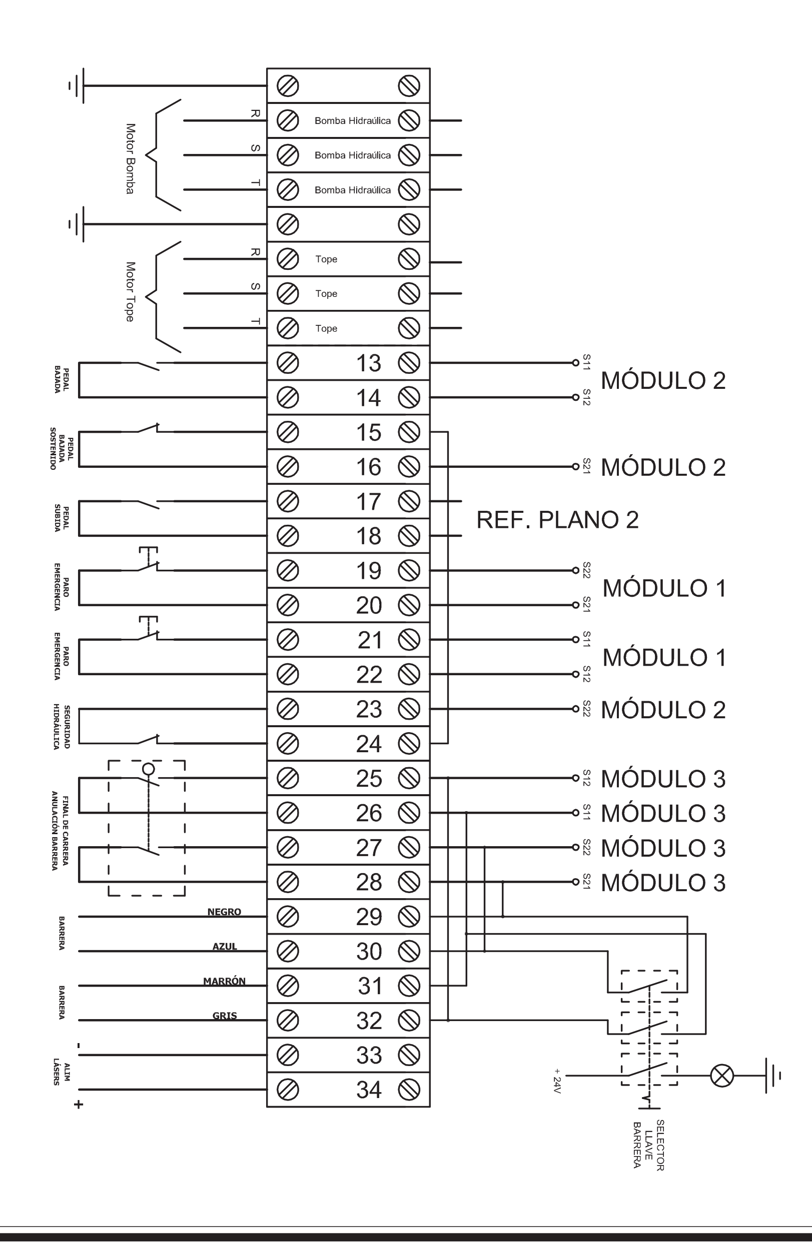
LLAVE

0
+ 24V
13 14 24 23 13 14
31 32
MÓDULO 2
MÓDULO 1
MÓDULO 3
VÁLVULA SUBIDA
3 4
7 8
FINAL CARRERA TRANCHA
PLACA CONTROL AUTOMÁTICO
17 18
PEDAL SUBIDA
VÁLVULA BAJADA
2 1
2 1
VÁLVULA BAJADA
5 6
FINAL CARRERA TRANCHA


K3
K2
K1
GR2
GR1
M2
3 ~
M1
3 ~
L1
L2
L3
PLACA
CONTROL
PIA 2
PIA 1
380 VAC
24 VAC
TRANSFORMADOR
INTERRUPTOR
GENERAL
R
S
T


GND
PIN3 J6 PLACA CONTROL
PIN2 J6 PLACA CONTROL
9
11
K3
K2
LUZ
K1
14
13
MÓDULO 1
24V ~
24Vdc
24Vdc
GND
GND


VÁLVULA BAJADA
VÁLVULA BAJADA
VÁLVULA SUBIDA
FINAL CARRERA BAJADA
FINAL CARRERA SUBIDA
FINAL CARRERA TOPE IZQUIERDA
FINAL CARRERA TOPE DERECHA
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
PLACA FUENTE
PLACA CONTROL
PLACA FUENTE
PLACA CONTROL


Motor Bomba
R
S
T
Bomba Hidraúlica
Bomba Hidraúlica
Bomba Hidraúlica
Motor Tope
R
S
T
Tope
Tope
Tope
PEDAL BAJADA
PEDAL BAJADA SOSTENIDO
PEDAL SUBIDA
PARO EMERGENCIA
PARO EMERGENCIA
SEGURIDAD HIDRAÚLICA
FINAL DE CARRERA ANULACIÓN BARRERA
BARRERA
NEGRO
AZUL
MARRÓN
GRIS
BARRERA
ALIM LÁSERS
-
+
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
S11
S12
MÓDULO 2
S21
MÓDULO 2
REF. PLANO 2
S22
S21
MÓDULO 1
S11
S12
MÓDULO 1
S22
MÓDULO 2
S12
MÓDULO 3
S11
MÓDULO 3
S22
MÓDULO 3
S21
MÓDULO 3
+ 24V
SELECTOR LLAVE BARRERA

10
12
GND
13 MÓDULO 1
31 MÓDULO 2
31 MÓDULO 3
23 MÓDULO 2
GND
PIN5 J3 FUENTE ALIMENTACIÓN
PIN4 J3 FUENTE ALIMENTACIÓN
380Vac